



الموسوعة المختارة

سلسلة مواضيع مسلية ومثقنة للطلاب
من الماضي البعيد



- الفن عند العرب
- الفن القوطي
- فن النهضة
- الفن الروماني
- المتحجرات
- الشعار
- قوس النصر
- الملعب الروماني
- الحمامات العمومية
- الهرم
- موقت الساعة
- المدرج الروماني

- الكرياتيد
- القذافة
- عمود النصر
- النمنمة
- الفسيفساء
- الطباعة الحجرية
- صناعة الخزف
- النحت النافر
- المنهبر
- الدكمن
- التمثال المدفني



| جزء ٥ | جزء ٤ | جزء ٣ | جزء ٢ | جزء ١ |
|---------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|
| • البندى | • قشرة الأرض | • الفزّاكار | • الاقمار الاصطناعية | • الكون |
| • الأسمدة | • كشك الفواصة | • سفن الاغارة والقرصة | • جدار الصوت | • المحرّة |
| • عالم النبات | • البرسكوب أو المثاق | • لصوص البحر | • الصواريخ الفضائية | • الشمس |
| • التخليق | • الحمة | • مركب العور | • رؤاّد الفضاء | • مجموعات النجوم |
| • اليخضور | • العوت | • الطائرة المائية | • البرّة الواقية | • صليب الجنوب |
| • الفطر | • الغطاس | • حاملة الطائرات | • البوصلة الجيروسكوبية | • الكواكب الباردة |
| • الهري | • جرس الغوص | • المركب المحوّم | • الجمر | • السنوات الضوئية |
| • السكوية | • الرصيف - المرفأ | • وردة الرياح | • الضغط الجوي | • الشهب |
| • الحميرة أو البواب | • قطبا الأرض | • المنار اللاسلكي | • الهواء | • المذنب |
| • الاوكالبتوس | • خطوط العرض | • السدسية | • الأكسجين | • المدار |
| • شجرة الموز | • خطوط الطول | • البوصلة البحرية | • الريح | • المنظار الفلكي |
| • التارجيل | • المناطق الزمنية | • البوصلة | • مقياس سرعة الريح | • التلسكوب |
| • النخلة ذات الزيت | • الاعتدال الخريفي | • الراية | • الأليزيه | • الرادار |
| • شجرة المطاط | • والاعتدال الربيعي | • المسراع | • الموسميات | • ردة الفعل |
| • شجرة الكينا | • الارتفاع عن سطح البحر | • المرساة العائمة | • الرصد الجوي | • صاك |
| • المنغروف | • نهر الجليد | • الوهاد البحرية | • السحب الركامية | • سائق الاختبار |
| • فستق العيد | • الجرافة | • الجزيرة المرجانية | • الغيوم | • النموذج الأول |
| • شجرة البن | • البركان | • المرجان | • الضباب | • المقعد القذفي |
| • شجرة الكاكاو | • الزلزل | • المد والجزر | • المطر | • البوينغ |
| • البراعم | • المرجاف أو مرسمة الزلزل | • العوالق | • البرد | • الكازابل |
| • البذرة | • الينوع | • الملح | • الثلج | • الهليكبتر |
| • الجناني | • تعرجات الأنهار | • الفواصة | • قوس قزح | • الأوتوجير |
| • الري | • مصب النهر | • غواصة الاعماق | • البرق | • الطائرة الشراعية |
| • المحركات الآلي | • البشر الارتوازية | • مزار الاعماق البحرية | • الرعد | • الصواريخ |

| جزء ١٠ | جزء ٩ | جزء ٨ | جزء ٧ | جزء ٦ |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|
| • الفلين | • مقياس الارتفاع | • الكهرباء | • الفن عند العرب | • عالم الحيوان |
| • مشمع الأرضية | • اللازر | • التوتر العالي | • الفن القوطي | • الدعموص |
| • المواد البلاستيكية | • الوماض | • قنديل ذاتي | • فن النهضة | • البيضة |
| • الانسجة | • آلة التصوير | • البطارية الذرية | • الفن الروماني | • هجرة الطيور |
| • الكنان الحجري | • الخلية الكهربائية | • البطارية | • المتحجرات | • الماكاك |
| • الشبه | • مقياس المسافة | • المصباح الكهربائي | • الشعار | • حديقة الحيوانات |
| • الزجاج | • التلفزة | • المقاومة الكهربائية | • قوس النصر | • المنتزهات الوطنية |
| • البرنز | • الترانزستور | • الفاصل | • الملعب الروماني | • الغوريلا |
| • حالات الجسم | • علم الصوتيات | • المنهر | • الحمامات العمومية | • الشمبزي أو البعام |
| • الحرارة | • سجل الصوت | • المحوّل | • الهرم | • الصحراء |
| • درجة الحرارة | • تسجيل الأصوات | • أشعة ما تحت الأحمر | • موقت الساعة | • الراحة |
| • النار | • اعادة البث | • المزامنة | • المدرج الروماني | • ضم الأراضى |
| • التمدد | • معيار النغم | • القوصوت | • الكريباتيد | • الناعورة الهوائية |
| • الذوبان | • الأوتار الصوتية | • انعكاس الضوء | • القذافة | • سجل المساحة |
| • قوة الطرد المركزية | • الذرة | • المرآة | • عمود النصر | • الحليمات بين هوايط وصواعد |
| • النسيّة | • الكبريت | • السراب | • النعمة | • خاتم الشعار |
| • الفراغ | • الفسفور | • الانكسار الضوئي | • الفيضاء | • العنبر الاصفر |
| • البارود | • الكلس | • الهالة | • الطباعة الحجرية | • جسر المناقلة |
| • الديناميت | • الكربون | • التفلور | • صناعة الخزف | • المعبر |
| • متفجرة بلاستيكية | • الكيمافحمية | • اللون | • النحت النافر | • التفق |
| • المكسرة | • القطن | • ملاقط النور | • المنهر | • انبوب الضغط |
| • العدسات البصرية | • السلولوز أو الخلويز | • انوار المسرح | • الدلمن | • ناقلة البترول |
| • المعهر | • الورق | • الاشعة الفوبغسجية | • التمثال المدفني | • المقطورة |
| • زلاجة الحطاب | • الزيت | | | • الصفيحة |

مِنَ الْمَاضِي الْبَقِيْدِ



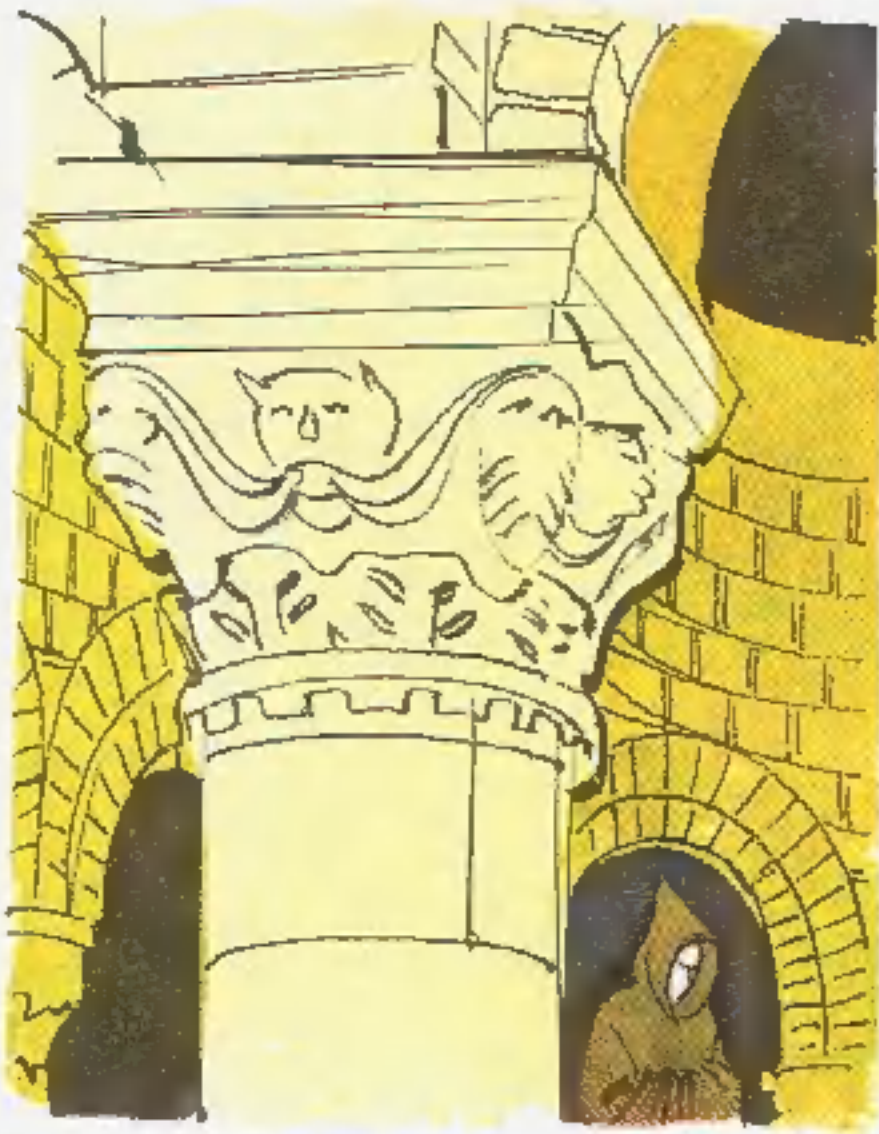


الفنُّ عند العرب

نشطت حركة الفنِّ والعُمران عند العرب ، بعد تركيز أُسس الدولة . فطور العرب المدن التي كانت قائمة ، وبنوا مَدُنًا جديدة حملت طابعهم العمراني والفني ، كبغداد ، وسُرَّ من رأى ، والقاهرة .

نشأت هذه المدنُ قربَ مواردِ الماء ، وحولَ المساجد ، عامرةً بالقصور والحمامات ، والدُّور والحوانيت والخانات ، محميةً بالأسوار . أمّا المواد المستعملة في البناء فهي الحجارة والآجر . من الناحية الهندسية لُوحيظَ قيامُ أبنية ذات طوابق متعدّدة ، بالإضافة إلى طابق تحت الأرض تُحفظُ فيه المُونُ ، ويلجأُ إليه السكّان وقتَ اشتدادِ الحرِّ .

نقل العربُ عن الشعوب الأخرى فنونها ثمَّ طوّروها وفق ذوقهم ومعتقدهم . فكان لهم نهجهم في الرسم والنقش والموسيقى . وأكثر ما اعتمدوه وطوّروه في الرسم الزخرفي ، الأشكال الهندسية والخطّ الفني المتعدّد الأشكال .



الفنُّ الرومانيُّ

ازدهر الفنُّ الرومانيُّ في أوروبا بعد الألف الأوَّل . أبرز ما يميِّز هذا الفنُّ

في العمارة شكلُ القباب والنوافذ والابواب المستديرة تمام الاستدارة . سميَّ هذا الفنُّ المعماريُّ رومانيًّا ، لأنَّه مُستوحى من الفنُّ الروماني القديم ، وميزته الأولى استدارة قبابه وقناطره المبنية على شكل نصف دائرة .

تقوم الابنية الرومانيَّة على جدران متينة ، ودعامات ثقيلة قادرة على حمل البناء الثقيل ، الذي لا يجزوُّ على الارتفاع كثيرًا . النوافذ وانحرافات فيه ، قليلة العدد ضيقة المساحة ، حرصًا على متانة البناء ، هذا وتدعم الجدران بدعائم خارجية ضخمة .

أمَّا جمال هذا الفنُّ الرومانيُّ ، ففي صفاء خطوطه ، وفي سداجة نقوشه .



الفن القوطي

ظهر الفن المعماري القوطي في أوربا ،
في القرن الثاني عشر ، بعد الفن
الروماني . وأكثر ما يُعرَف هذا الفن
بقبابه ونحراقاته المبنية بشكل أقواس مكسورة .

كان الاجدرُ بهذا الفن أن يُسمَّى الفنَّ «القوسيّ» أو «العقديّ» .
وهو فنٌّ معماريٌّ دينيٌّ بخاصّة ، ازدهر في بناء الكنائس والأديرة
والبنايات العامّة . ولقد تعاقب فيه ألوان ، لكلّ لون طابعه : فهناك
القوطيُّ البسيط ، والقوطيُّ الشعاعيُّ ، والقوطيُّ المتوهّج .

تمتاز الابنية القوطية بانها أرشق وأكثر إرتفاعاً وأغنى بالنور
من الابنية الرومانية ؛ كما تمتاز بدعائم خارجية رشيقة تساعد
الجدرانَ على حمل البناء . أمّا النوافذُ والنحراقاتُ الواسعة الكثيرة ،
فقد سمحت بازدهار فنّ الزجاج الملون والورديات .



فن النهضة

في أوروبا القرن السادس عشر ، عاد
الذوق فمال إلى الفن القديم ، وهكذا
إغتنت الدُور والقصور بالقباب ،
والأعمدة والنقوش ، والرسوم والأثاث الجميل .

أول بلد استيقظ على هذا الفن المستوحى من التراث اليوناني
الروماني القديم هو ايطاليا ، ومنها انتقل بسرعة إلى أوروبا بكاملها :
فخرجت الكنائس والدور والقصور من ثقلها وعبوسها القديمين ،
لِتُقْبَلَ على النور والزخرفِ الترف . وهكذا نُقِبَت جدرانُ القصور
القديمة ، وُعُدِّلَ تصميم الأبنية ، وأضيفت إليها أجنحة تستلهم الذوق
الجديد ، وشيِّدت الأبنية الفخمة : فكانت كنيسة «سان - اوستاش»
في باريس ، وقصور «بلوا» و «أنيه» و «فونتينبلو» و «شامبور»
و «اللوفر» الذي وضع تصميمه «بيار لسكو» شواهدَ جليّة لفن
النهضة .



المتحجرات

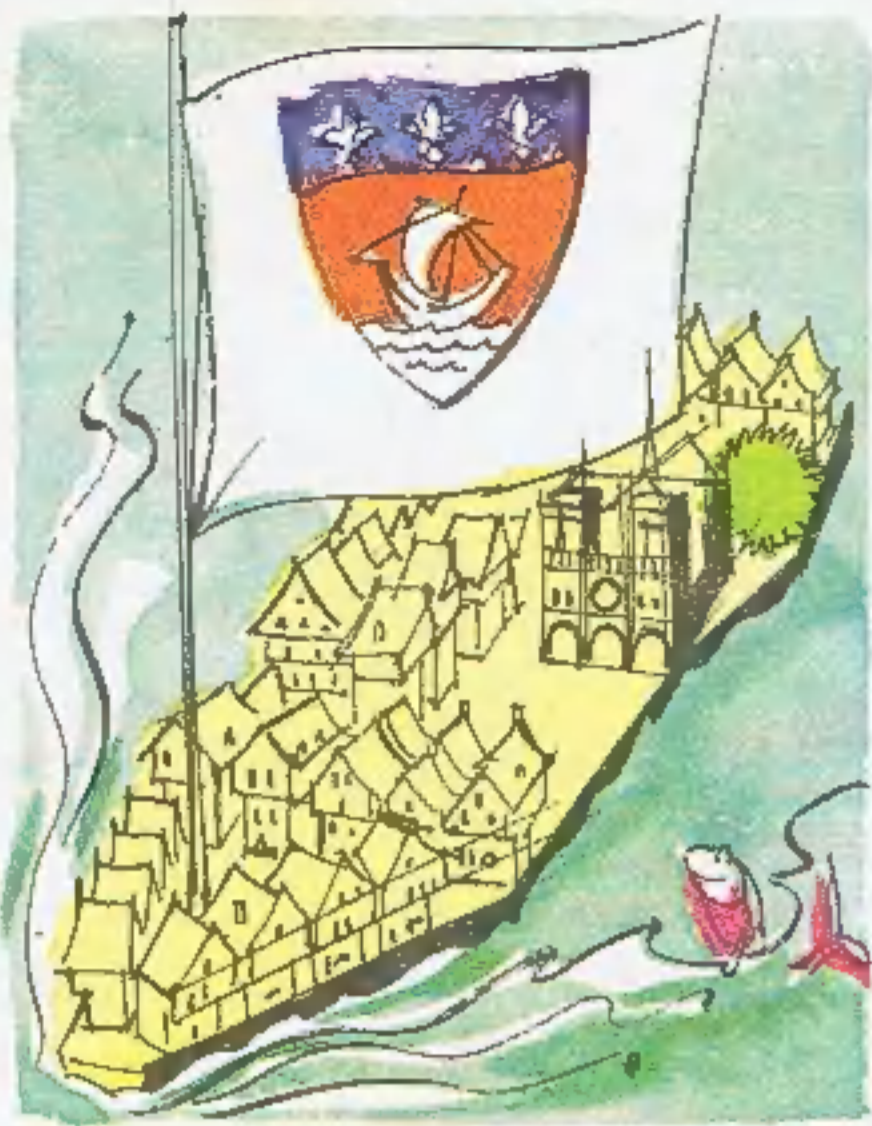
في الأزمنة الغابرة البعيدة عاشت ،
على سطح الأرض ، أصنافٌ من
الحيوانات والنباتات لم يعد لها الآن
وجود . ولكننا نجدُ لها آثارًا باقية في

التربة . مثلُ هذه الآثار المتحجرة تحدّدُ بعضَ ملامح الأزمنة
الجيولوجية ، وتسمحُ بدراسة مظاهر الحياة فيها .

فالمتحجراتُ تُثبت وجود كائناتٍ حيّة ، عاشت في الماضي
البعيد ، ثمّ انقرضت سلالاتها تمامًا . فالفحم الحجريّ ، وهو
نبات متحجّر ، يشهدُ بوجود أنواعٍ من الخنشار كان ارتفاعُها
يبلغُ ٥٠ مترًا . وفي الصخور الرسوبية ، نجدُ حيواناتٍ متحجرةً
كثيرة ، ونجدُ حتى آثارَ أقدامِها .

أمّا أغربُ اكتشافٍ عرفه العصرُ الحاضر ، فقد حدثَ عام
١٩٠٠ ، في التربة السيبيرية المتجمّدة ، حيثُ عُثِرَ على «ماموتٍ»
متجمّد يرقى عهده إلى ٢٥,٠٠٠ سنة ، ويبلغ ارتفاع جسمه ٣,٥٠
أمتار ، وهو في حالةٍ سليمة كاملة .

الشعار



للدول كما للمدن وللأسر العريقة
شعارات تقوم مقام الرايات ، وتمثل
برسومها وألوانها وكلامها ، أسماءها وشيئا من ماضيها .

يبدو أن أصل هذه الرايات يعود إلى زمن الحملات الصليبية ،
وأن الفرسان المسيحيين قد اقتبسوا فكرتها ونماذجها من العرب .
ذلك أن كلاً من الأسياد والأمراء كان يحمل على ترسيه ، وعلى
جل حصانه كما على رايته ، رمزاً يُعرّف به في ساحة القتال ، ويسمح
للمحاربين من رجاله بأن يلتحقوا به . هكذا مثلاً عرفت فرنسا
بالزنبقة ، وبريتانيا بالقاقم ، والنمسا بالنسر ، وانكلترا بالنمر .
كثرت الرايات وتعددت الشعارات عبر التاريخ ، فصارت
اليوم موضوعاً لعلم قائم بذاته ، فيه صعوبة وفيه الكثير من عوامل
الشغف والتشويق .



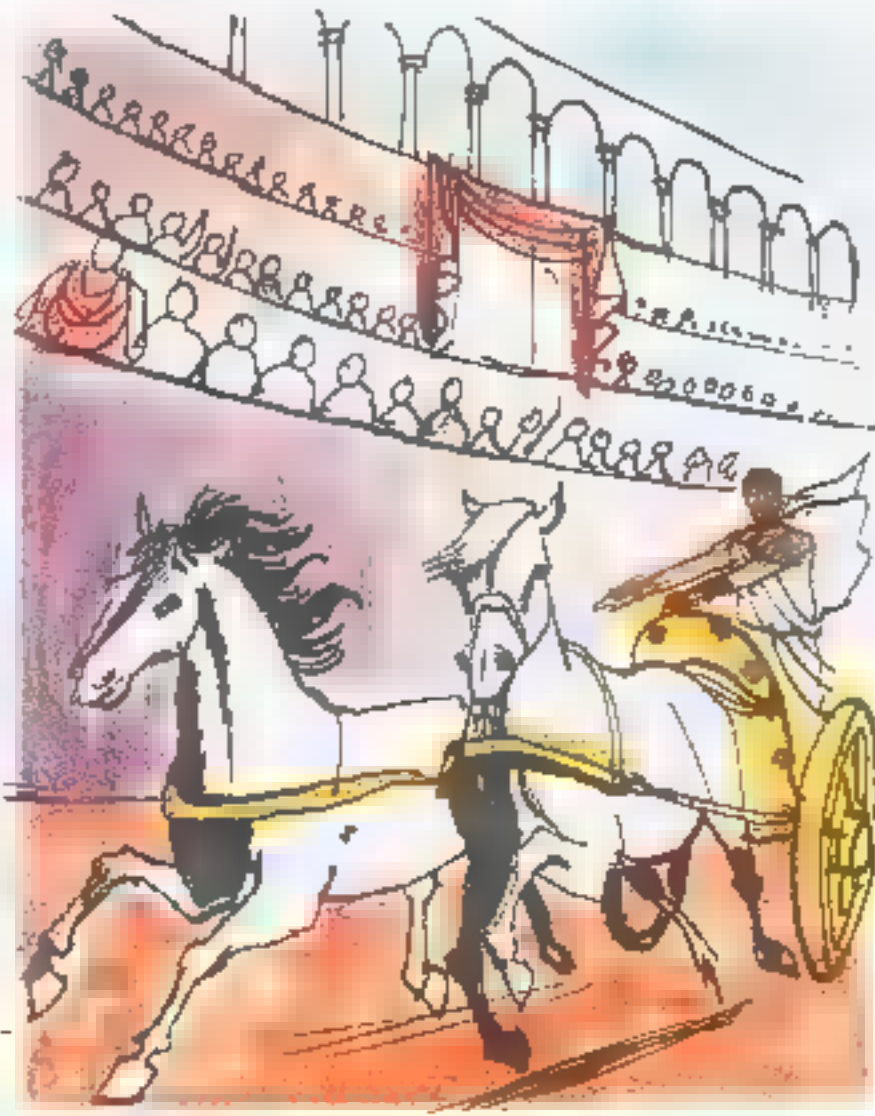
قوس النصر

تكون قوس النصر بسيطةً مؤقتة ،
فترفع بشكل بوابة تزينها الاغصان
والأزهار ، إحتفاءً بمرور زائر كبير ؛

وتكون قائمة خالدة ، فترفع بشكل بناء ضخم من حجر ، تزينه
النقوش والتماثيل ، تخليداً لذكرى بطلٍ أو حدثٍ تاريخيٍ خطير .

تعود فكرة إقامة أقواس النصر ، إلى عادة رومانية قديمة ،
وما زالت بعض الحواضر الأوربية تحتفظ بنماذج رائعة من هذه
الأبنية . ولكن حواضر أخرى رفعت أقواس نصر جديدة . فقوس
النصر في باريس ، بُني تلبيةً لأرادة نابليون الأول الذي شاء أن
يخلد أمجاد «الجيش الكبير» . لذا حُفرت على جنباته اسماء ٣٨٦
قائداً من قواده الذين شاركوا في المعارك التي خاضتها الامبراطورية .
واليوم ، يستطيع زائرو هذه القوس أن يتمتعوا برؤية مشهدٍ عامٍ
رائع لمدينة باريس ، من على سطحه العالي ، حيث كان المهندس
«شلغرين» ينوي نصب تماثيلٍ ضخمةٍ لعربة من عربات الخيل .

الملعب الروماني



من على درجاتِ الملعبِ الكبيرِ
الحجريةِ ، في روما ، كان ٣٠٠,٠٠٠
مُشاهدٍ يحضرون الألعابَ والمبارزاتِ
وسباقاتِ العرباتِ ... وكانوا ، منذُ ذلك التاريخ يُراهنون على
الفائزين .

كانت الدولةُ الرومانيةُ تنظّم هذه الألعابَ لتسليّةِ الشعبِ
وإمتاعه ، احتفالاً بالأعياد السنويةِ الكبرى ، أو احتفاءً ببعض
الأحداثِ الخطيرة . كان المشاهدون يُوثرون الألعابَ العنيفةَ
الدائمة ، فكانت تُعرضُ عليهم مشاهدُ المبارزاتِ والمعارك ، وبخاصّةِ
مشاهدُ سباقِ العرباتِ . وكان المتبارزون والمتبارون وسائقو العرباتِ
لا يتورّعون عن ضربِ مُنافسيهم بالأسلحةِ والسِّياط ، وحتى عن
تهويرهم بدفعهم إلى معالمِ الميدانِ الحجريةِ .

من حسن حظنا أنّ مشاهدَ السيرك التي نراها اليوم ، لم تعدْ
دمويةً ، وأنّ ما نشاهدُه في برامجها أدعى إلى المتعةِ والسلوى .



الحمامات العمومية

الحمامات الرومانية كانت عمومية
يتوافد إليها الناس للسباحة والاستحمام ؛ وكانت المياه تُجرّ إليها
عبر الجسور والقنوات .

بعض هذه الحمامات كان يُزوّد بالماء الحارّ . ففي فرنسا مثلاً
مراكز استحمام كثيرة تستمدّ مياهها الساخنة ، من ينابيع معدنية
حارة ، ذات شهرة طبية معروفة . الحمامات الرومانية الحارة كانت
مؤسّساتٍ مهَيَّاةً للأغراض الصحية والرياضية . وكانت رسوم
دخولها زهيدةً تضعها على متناول عامة الشعب ؛ وغالبًا ما كان
الاولاد يُقبلون فيها مجانًا .

من هذه الحمامات الحارة ، حمام « كلوني » الذي أُنشيء في
باريس ، في القرن الثاني للميلاد ، والذي كان يقصده « نوتية »
باريس الذين كانوا يؤمّنون نقل البضائع على نهر السين .



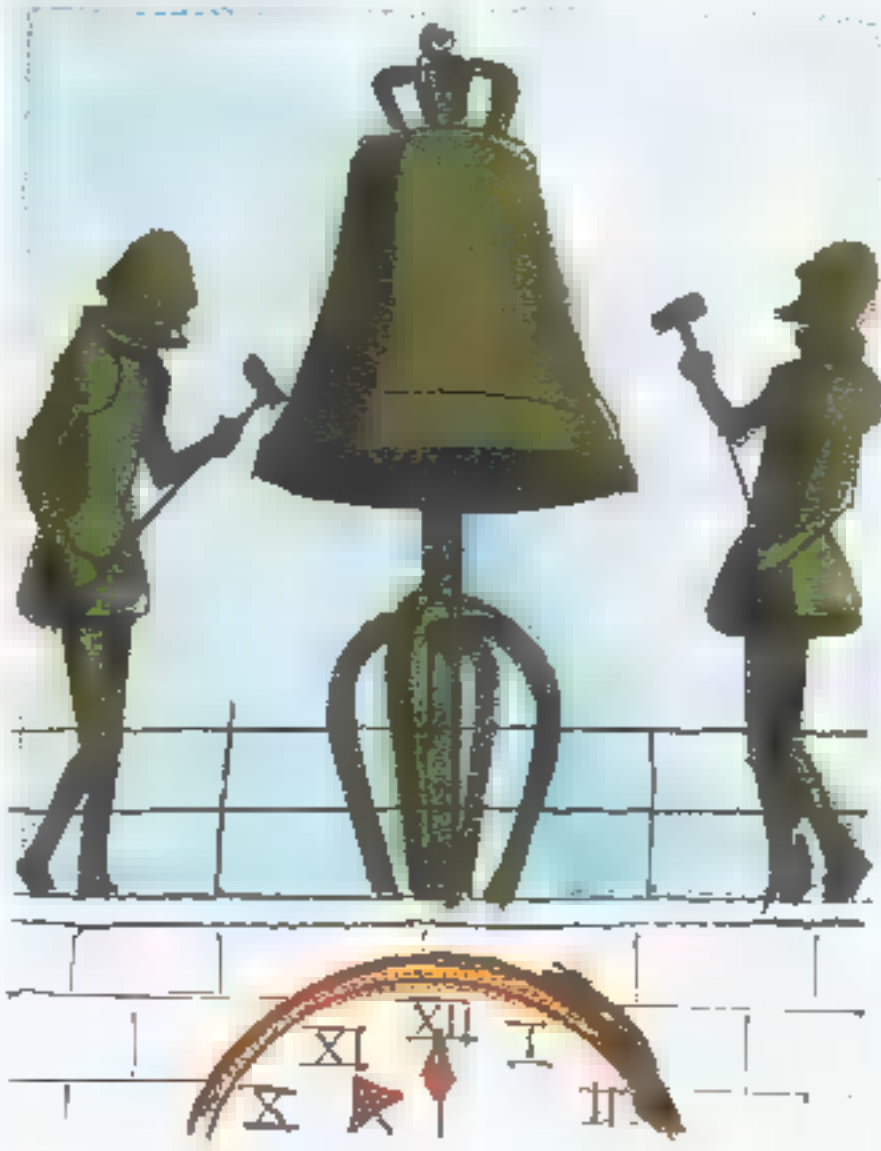
الهرم

الأهرام هي المدافن التي كان الفراعنة ،
ملوك مصر القدماء ، يأمرُون بِتشييدها

في حياتهم . والاهرام الكبرى التي ما تزال قائمة في وادي النيل
تعودُ إلى ٤,٠٠٠ سنة ! .

نحن نعرف حياة المصريين القدماء وعاداتهم ، أكثر مما
نعرف تاريخهم ؛ ذلك لأنَّ المدافن والقبور التي لم يوفروا شيئاً في
تزيينها ونقشها وتأثيثها ، تقصّر علينا بكثير من الوضوح والتفصيل ،
حياة الملوك والفلاحين .

كثيرٌ من القبور التي أُقيمت في الاهرام ، تعرّض للانتهاك
والسلب . وحدها المدافن المخبوءة في «وادي الملوك» حفظت غرفَ
الموتى سليمةً لم تُمسّ ؛ فعثر فيها على جثث مُحنطة ، محاطة بأشياء
وأشياء ، فيها قطع الأثاث والمجوهرات والأنسجة وادوات العمل ...
مما سمح بتصوّر الحياة المصرية القديمة وحضارتها .



مَوْقِيتُ السَّاعَةِ

مُوقِيتُ السَّاعَةِ تماثيلٌ متحرّكة كبيرة ،
من معدِنٍ أو من خشب ، مُرَوِّدَةٌ

بمطارقٍ توقِّعُ بها السَّاعاتِ على الأجراس ، في قِمَّةِ أبراجِ الجَرَسِيَّاتِ .
إذا كانت «الكوكو» تَغْنِي السَّاعاتِ في ساعة الحائط الريفية ،
فإنَّ مَوْقِيتَ السَّاعَةِ ، ذلك التمثال المتحرّك بطريقة ميكانيكية ،
يوقِّعُها على الجرسِ بِمطارقته . تجمُدُ هذه التماثيل أحياناً ، وأحياناً
تتحرك فتقصدُ الجرس وتقرّعه . تُزيّنُ هذه التماثيل الضخمة بعضَ
الأبراج ، في شمالِ فرنسا ؛ ويزيّنُ بعضها دُورَ البلديّات ، في
خواصرٍ متعدّدة .

إِلَّا أَنَّ صانعي السَّاعاتِ البُرْجيّةِ في مدينة «استِرازِبُورغ» ،
قد بنوا ساعة مذهلة حقاً ، تتحرّكُ تماثيلُها على مرأى من الزائرين



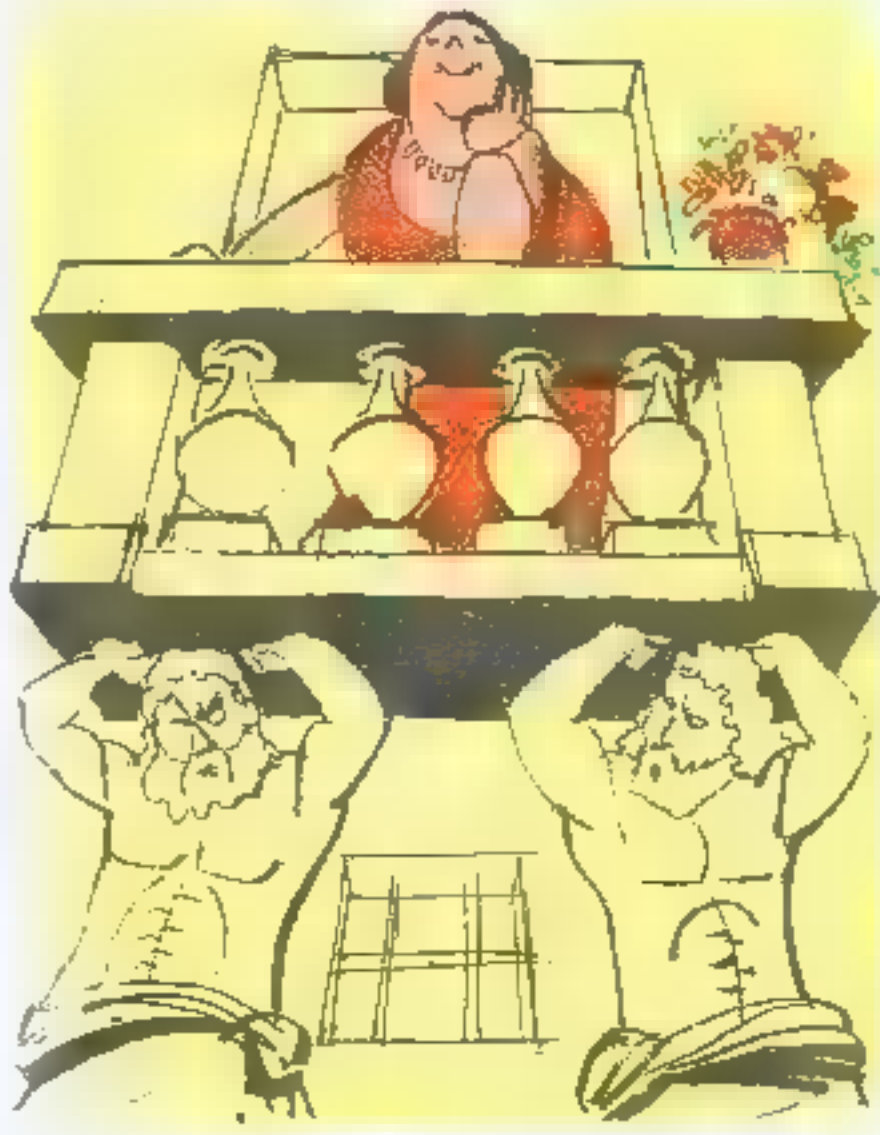
المدْرَج الروماني

إنَّها ساحةٌ مستديرةٌ أو بيضويَّةُ الشكل ،
كانت تقام فيها الألعابُ الرياضيّةُ
والمبارزات والمصارعات الدامية ،

تحت أنظار المشاهدين الجالسين على المدرجات الحجرية المُحدقة
بها .

حَلَبَة مدينة «نيم» ، وحَلَبَة «الكوليزيه» في روما ، مدرَّجان
رومانيَّان لا يزالان على حالة جيِّدة ، تسمح بتنظيم المهرجانات
فيهما ، حتى في أيامنا الحاضرة . على رمالِ الساحة الوُسطى (التي
كان يتخلَّلها أحياناً غبار الذهب !) ، كان المتبارزون قديماً يتقاتلون
حتى الموت . كان من حقِّ المصارع المهزوم أن يطلبَ نعمة الحياة ؛
وكان المنتصر يُبقي عليه حياً إذا وافق على ذلك عددٌ كبير من
المشاهدين ، يُشيرون بذلك ، برفع إبهامهم ...

في تلك الحلبات ، كان المحكومُ عليهم بالإعدام يُلقون
للحيوانات المفترسة ؛ وفي تلك الحلبات ايضاً ، أُستشهد المسيحيون
الأولون المضطهدون .



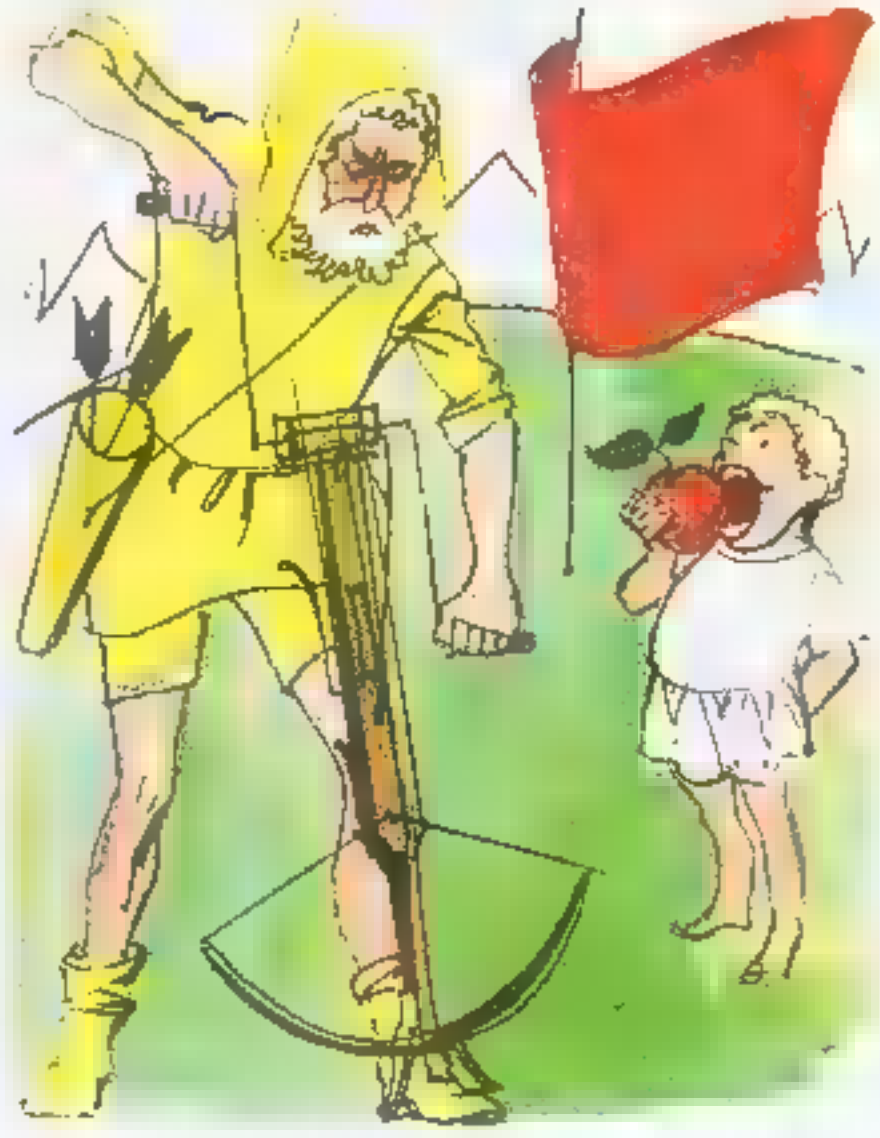
الكرياتيد

لحملِ قبة أو سَقْف ، تُنصبُ أعمدةٌ
من حَجَرٍ أو «بُرُنزٍ» . تُعطى هذه الأعمدة أحياناً شكلَ التماثيل ،
فتسمَّى «الكارياتيد» .

هذه الأعمدة البشرية الشكل مظهرٌ من مظاهر النقش الفني .
وهي تقوم بدورها في حمل البناء ، بطريقة أقلّ قساوةً ، وأكثر
تنوعاً .

أعمدة الكارياتيد الستة الشهيرة في بناء «الإيركثيون» ، على
هضبة «الأكروبول» في أثينا ، لم يبقَ منها اليوم إلا خمسة : فقد
تهدمَ منها واحدٌ ، فأقيمَ مكانه آخرٌ كان نسخةً عن غيره .

وعلى رصيف مدينة تولون ، «أطلسان» عملاقان من شخصيات
الأساطير الميثولوجية ، وتُحفظان من نُحف «بُوجيه» ... يحملان
١٤ شرفة قصر البلدية ، في المدينة .



القتذافة

القوسُ سلاحٌ معروفٌ يُطلقُ السهمَ .
 وكلَّمَا كانت القوسُ متينةً ، صُعبُ
 شدُّ وترِها . والقذّافة قوسٌ يُشدُّ وترُها بطريقةٍ ميكانيكيّةٍ ، فتُطلقُ
 سهمها إلى البعيد .

القذّافة سلاحٌ حربيٌّ أتى نتيجةً لتطوُّر القوسِ اليدويّةِ . غالبًا
 ما يكون وترُ القذّافة سِلكًا من فولاذٍ ، تساعدُ على شدّه ذراعُ
 تدويرٍ ميكانيكيّةٍ ، فتعلِّقهُ بمسندٍ متحرِّكٍ زلاقي . أما السهمُ فيوضعُ
 على مقبضٍ يساعدُ على التصويب .

عندما يُفَلتُ المقبضُ ، يتزَلقُ ساعدُ المسندِ عائداً إلى مكانه
 الأوّلُ ، وينطلقُ السهمُ انطلاقاً تبقى قاتلةً ، حتّى على مسافةٍ مئةٍ مترٍ .

أُعتبرت القذّافة التي شاعَ اعتمادُها في المعارك القديمة ،
 سلاحًا خبيثًا فاتكًا ، فمُنِعَ استعمالُها في القرن الثاني عشر! ...



عمود النصر

أعمدة النصر أنصابٌ كان الرومان يرفعونها تخليدًا لمجد أبطالهم . وفي مدُننا الكبرى كذلك أعمدةٌ حديثة تذكّر ببعض الأحداث المجيدة . عمود «تراجان» في روما يحمل على جسمه نقشًا لوليّ الشكل ، سجّلت عليه حياة ذلك الامبراطور الرومانيّ الكبير . ولو بسّط هذا النقش اللّوليّ ، لبلّغ طولُه مئتيّ متر...

أمّا أعمدةُ النصر الحديثة ، فهي أنصابٌ تذكاريةٌ مُقتبسةٌ عن الرومان . فعمود «فندوم» ، في باريس ، وقد زُينَ بِرُتْزِ المدافع التي صُوِّدِرت من الأعداء ، يُحيي مجدَ نابليون . وعمود «البستيل» يذكرُ بثورة عام ١٨٣٠ . وعمود «نلسون» في لندن ، يمجّد ذكرى الاميرال الكبير... والطريف في هذا العمود أنّ في داخله سلّمًا يمكنُ الزوّارَ من الصعود إلى الشرفة القريبة من القمة .



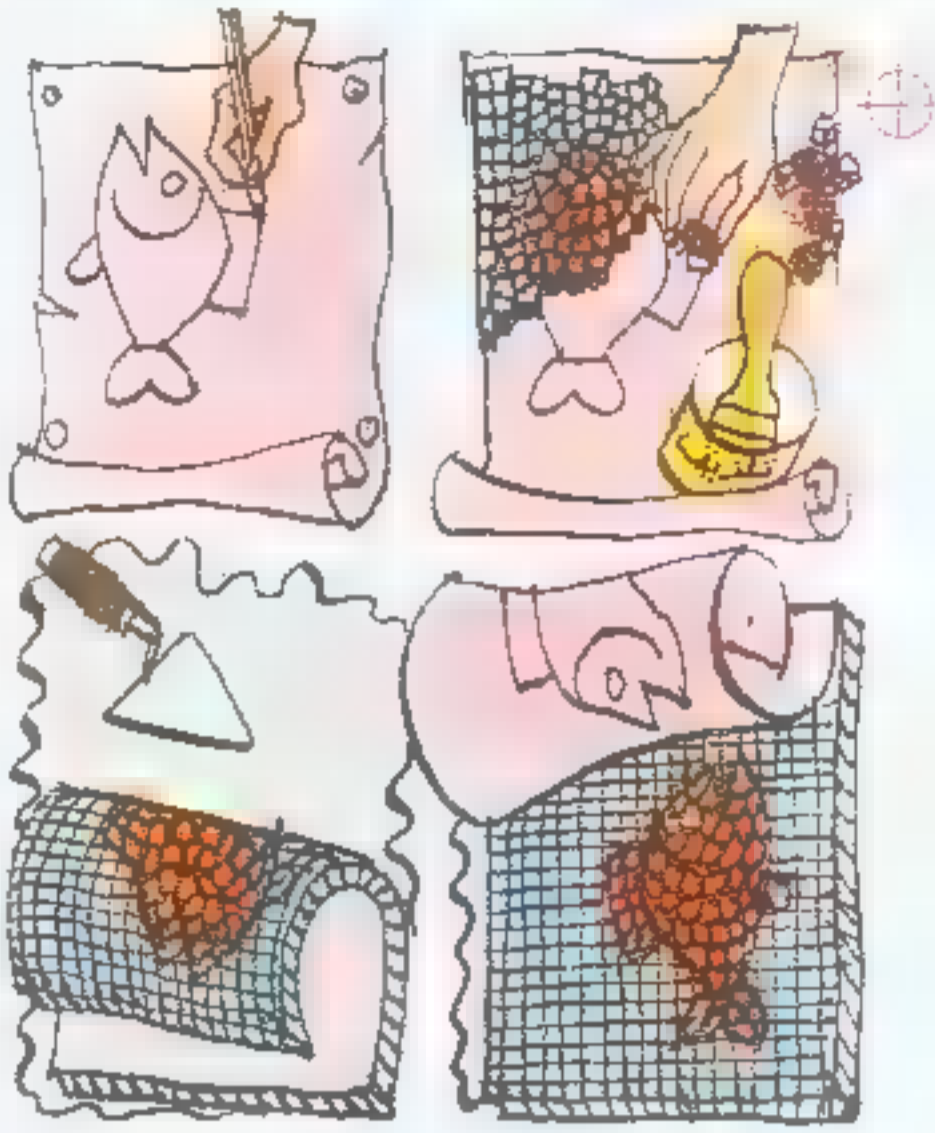
النمنمة

قبل اختراع المطبعة ، كانت الكتب تُحَطُّ أو تُنسخ باليد . وغالبًا ما كانت هذه المخطوطات تُمهر برسوم كان

الفنانون يلونونها ، مستعملين ما زها من الألوان ، أو يذهبونها بأوراق الذهب : هذه الرسوم الدقيقة المزخرفة هي النمنمات .

نمنمة الكتب فنٌ اشتهر به فنانون مثل «جاكار» وكتبٌ مخطوطة مثل كتابي الذوق «دي برّي» المعروفين : «الساعات الجميلة» ، «الساعات الكبرى» . هذه المخطوطات التي ما كان يظهر منها إلا عددٌ واحد ، كانت تُنجز بناءً لرغبة بعض الشخصيات الكبيرة . كلُّ لوحة من لوحاتها تحفةٌ تشهدُ برفعة الذوق وطول الجلد .

لَمَّا كان عددٌ كبير من هذه النمنمات يُحيي مشاهدًا وملامح من الحياة اليومية ، كانت هذه الزخارفُ وثائق من الدرجة الأولى في الأهمية ، لأنها تسمحُ بمعرفة مجتمع القرون الوسطى معرفةً أكمل .



الفَسَيْفَسَاءُ

بِاسْتِطَاعَتِنَا أَنْ نَجْمَعَ مَرَبَّعَاتٍ خَزَفِيَّةً
صَغِيرَةً ، ذَاتَ أَلْوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ ، لِإِنجَازِ
بَعْضِ الرُّسُومِ ، أَوْ لِتَزْيِينِ الجُدُرَانِ

وَالأَرْضِيَّاتِ وَالسُّقُوفِ . هَذِهِ الرُّسُومُ المَصنُوعَةُ مِنْ مَرَبَّعَاتٍ صَغِيرَةٍ
مُثَبَّتَةٍ فِي البَلَاطِ ، هِيَ الفُسَيْفَسَاءُ ، وَهِيَ بِالطَّبَعِ رَسُومٌ وَزخَارِفٌ
مُتِينَةٌ تَبْقَى عَلَى الزَّمَنِ .

إِذَا كَانَتْ مَرَبَّعَاتُ الخَزَفِ قَادِرَةً عَلَى التَّعْبِيرِ عَنْ أَشْكَالٍ
هَنْدَسِيَّةٍ ، فَبُوسِعَ الفُسَيْفَسَاءُ أَنْ تُنَجَزَ لِوَحَاتٍ مَلَوْنَةٍ ، فَنِيَّةٌ بِكُلِّ
مَعْنَى الكَلِمَةِ . وَفِي كَثِيرٍ مِنَ الأَبْنِيَةِ الحَدِيثَةِ ، حُلَّ لِلبَاسِ الفُسَيْفَسَاءِ
مَحَلَّ الطَّرَشِ وَالدَّهَانِ ، فِي الدَّاخِلِ كَمَا فِي الخَارِجِ .

مَا زَالَتْ فُسَيْفَسَاءَاتُ «بُومْبِي» أَوْ اليُونَانِ البَاقِيَةُ كَامِلَةً سَلِيمَةً ،
تَعْرُضُ عَلَيْنَا مَشَاهِدَ مِنَ الحَيَاةِ القَدِيمَةِ ، فِيمَا لَمْ تَسْتَطِعِ اللُّوْحَاتُ
الزَّيْتِيَّةُ ، وَلَا البُسُطُ ، وَلَا حَتَّى الرُّسُومُ الجُدَارِيَّةُ القَدِيمَةُ ، أَنْ تَصْمُدَّ
فِي وَجْهِ عَادِيَاتِ الزَّمَنِ .



الطباعة الحجرية

الطباعة الحجرية طريقة في الطباعة يُعتمد فيها حجرٌ كلسيٌّ مسطحٌ مصقول ، يُنقل إليه ما يُراد طبعه ، بموادِّ دَسِمة ، تلتقطُ وحدها الحبرَ

الذي يَطْبَعُ الورق . تُسَمَّى هذه الطريقة «ليتوغرافيا» ، وكلمة «ليتوس» ، في اليونانية ، تعني «حجر» .

الطباعة الحجرية اختراعٌ يعود إلى القرن الثامن عشر . مبدؤها غايةٌ في البساطة : يُرسم ما يرادُ طبعه على الحجر ، بموادِّ كتيمة لا ينفذها الماء ؛ ثمَّ يُبلَّ سطح الحجر بالماء ، ويُطلى بمدادٍ دَسِمْ ، بواسطة محذلة خاصة ؛ فيعلق الحبرُ على الاقسام المرسومة من وجه الحجر ، ولا يعلق على الأقسام المبللة بالماء . عندها يكفي أن تُضغَطَ صفحةٌ من الورق على الرسم المحبَّر ، للحصول على نسخة مطبوعةٍ عن الأصل .

هذه الطريقة في الطباعة الحجرية هي التي ولدت طريقة الطبع المعروفة «بالأفست» .



صناعة الخزف

الخزفيات أشياء مصنوعة من الخزف المشوي في الأفران. والفن الخزفي يقوم على إتقان صناعة هذه الأشياء ،

من حيث اختيار التربة وتحضيرها ، وقولبتها وتجفيفها ثم شيها وتزيينها وطلائها بالمينا .

عرف الإنسان القديم فن صناعة الخزف ، فصنع بعض ما يحتاج إليه من أواني البيت والمطبخ . هذا ، وقد كان لصناعة الخزف دور زخرفي أيضاً : فالإغريق صنعوا أواني خزفية غاية في الأتقان والجمال كانوا يسمونها «سيرام» ، ولم يصلنا منها ، لسوء الحظ ، غير نماذج نادرة جداً .

في أيامنا الحاضرة ، يعيش فن «السيراميك» ، أو صناعة التحف الخزفية ، إنطلاقةً نامية مزدهرة . فبالإضافة إلى الأشياء الخزفية المطلية ، تنتج المشاغل الحرفية المحلية ، في كثير من مناطق العالم ، خزفيات ذات أشكال مميزة ، وطلاءات ملونة يحرص أصحابها على الاحتفاظ بسرّيتها كل الحرص .



النحت النافر

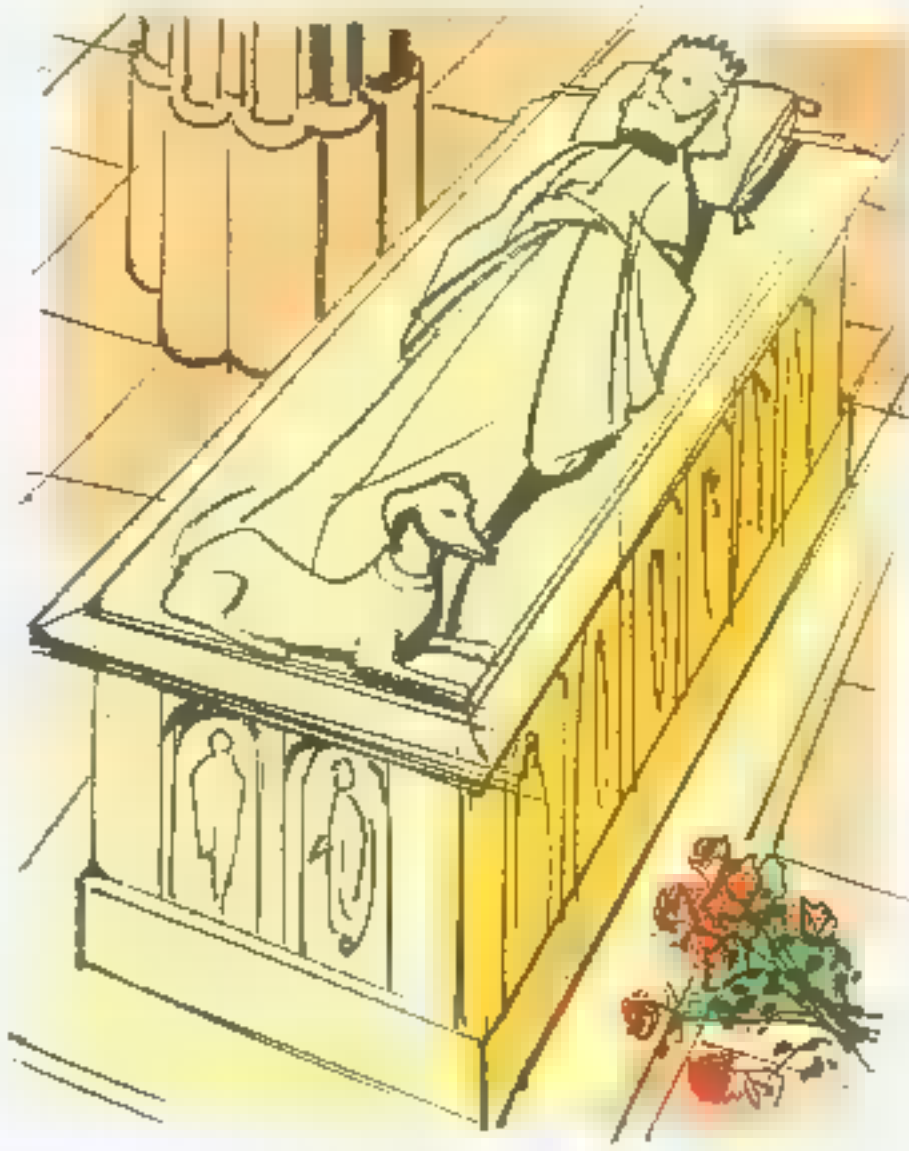
يصنع النحاتون والنقاشون تماثيل تمثل الكائنات والاشياء بأحجامها الكاملة . وهم يفضلون أحيانا رسم الاشخاص

والمشاهد ، منحوتة نحتاً جزئياً وحسب ، في صفحة من الحجر : هذا النوع من النقش هو النحت النافر .

يُحَفَرُ النحتُ النافرُ عادةً ، في الحجر أو في الرُخام ، ولكنه يمكن ان يُحَفَرُ في تربة قولبة وتجسيم ، يُذاب فيها معدن البرنز ، كما في النقوش النافرة التي تزين عمود «فندوم» في باريس . ويقوم فنُّ النحات على حفر الحجر الحفر الأقل عمقاً ، وعلى الحصول مع ذلك على أوضح صورة توحى بالبروز ، وذلك بفضل تلاعب التواءات والظلال فيها . ولقد نجح النحات «جان غوجون» في إعطاء الثياب التي ترتديها عذارى «منهل الأبرياء» ، في باريس ، كثيراً من وهم البروز ، مع أنه لم يحفر طياتها إلا حفرًا رقيقًا جدًا .

هذا ، وليست الأوسمة المعدنية ، إلا نماذج دقيقة الصنع

من المنحوتات النافرة .



التمثال المدفني

على الصفائح الحجرية ، التي تُغطي
مدافن بعض الشخصيات الكبيرة ،
منحوتات تمثلهم في وضعهم المسجّي : إنها التماثيل المدفنية التي
شاع اعتمادها في عصر النهضة . وغالبًا ما يحمل المدفن الواحد
تماثيل اثنين .

لم يقف فنُّ النحت والنقش عند حدِّ التمثال المنتصب الكامل
أو النصفي ، أو عند حدِّ النحت النافر . فكثيرٌ من المنحوتات المدفنية
يمثلُ الذين ضمَّتْهم المدافن ، مسجّين رافلين أبهى حللهم . وقد
تُقام للموتى تماثيلٌ تمثلهم ساجدين على رُكبهم للصلاة .

في هذا المجال ، تُعتبر زيارةُ كنيسة «سان دوني» ، حيث كان
ملوك فرنسا يُدفنون ، مناسبةً لمشاهدة عددٍ كبير من التماثيل
المدفنية ، ولمعرفة أشكالٍ عددٍ كبير من الملوك والشخصيات التاريخية .



المنهير

أنصاب «المنهير» قطع ضخمة من الصخر ، نصبها القدماء وتركوها واقفة على الأرض . معظم هذه الأنصاب موجود في «بروتانيا» ، إلا أن نماذج منها موجودة في العالم كله . «المنهير» ، أو الصخور المنصوبة ، هي أقدم الأنصاب الحجرية وأبسطها . كان القدماء يختارون هذه القطع الصخرية التي غالباً ما تكون من الغرانيت ، نظراً لطولها - وقد تجاوز بعضها في الارتفاع عشرين متراً - ثم ينصبونها ويغرزونها في الأرض ، في شكل خط مستطيل أو في شكل دائرة تدعى «كُرمليخ» .

أهم مجموعة من هذه الانصاب مجموعة «مينيك» ، التي تجمع أكثر من ١,٠٠٠ منهير ، مصفوفة على مساحة من الأرض يبلغ طولها ١,٠٠٠ متر ، ويبلغ عرضها ١٠٠ متر: قد تكون هذه

٢٢ الأنصاب شواهد على ديانة وثنية قامت على عبادة الشمس .



الدُّلْمَن

«الدُّلْمَن» عبارة عن قطعة من الصخر ،
مسطحة ثقيلة ، موضوعة على عددٍ
من الصخور المنصوبة . هذا النصب

السابق للتاريخ يُعتبر عامّةً مدفناً ضمّ رُفات عددٍ من الموتى .

إذا كان المنهَر نُصباً ذا دلالة ورَمَز ، فالدُّلْمَن أو طاولة
الحجر ، مائدة من الصخر الضخم الأَصَمّ ، تغطّي رفات عدد
من الناس الذين عاشوا في عصور ما قبل التاريخ . ففي حِمَى هذه
الموائد الحجريّة ، تستريحُ عظامُ ورِمَم ، بالإضافة إلى أشياء ذات
صلة بالحياة اليوميّة الجارية : كالأواني المتزليّة ، والأدوات
والأسلحة ، التي تمثّل إلى حدٍ بعيد أنماط الحياة التي عرقتها فترة
ما قبل التاريخ .

هذا ، ولا شكّ في أنّ عدداً كبيراً من هذه الموائد الصخرية ،
لا يزال مدفوناً تحت التراب ، وبالأخص في بروتانيا ، لم تُعثر
عليه بعدُ أبحاثُ المنقبين وأيديهم .

جزء ١١

- الامر البعدي
- الرافعة
- الجرافة
- المرفاع
- المنقب
- الجرافة المائية
- المناجم
- الماس
- التبر
- الفحم الحجري
- منشار الصخور
- غاز المناجم
- مصهر الحديد
- المطرقة الهوائية
- الدمار
- مسطرة فكية
- اللحام
- الزفت
- القيم المنقولة
- رأس المال
- الفائدة
- النقد
- الشيك

جزء ١٢

- الخزنة الحديدية
- البيع بالتقسيط
- البيع نقدًا
- التليف
- المصرف
- البورصة
- صندوق التوفير
- اللافنة
- ختم المصنع
- ختم الضمان
- دراسة السوق
- التخطيط
- الاختبار
- المحطة الحرارية
- المحطة المائية
- المحطة التمارجية
- العين الكهربائية
- الآلة الحاسبة
- التلكس
- الخنجر المتوي
- الجملاج
- الساطور
- تعويم الخشب
- الأوكومة

جزء ١٣

- المحرك الانفجاري
- محرك ديزل
- المكربن - المصحح
- شمعة أشعال السيارة
- الترس التفاضلي
- الديناميكا الهوائية
- السلك الحديدية
- الصابورة
- الناقل الحديدية
- القاطرة ب.ب.
- محطة الفرز
- مهن الخطوط الحديدية
- سيارة السكة الحديدية
- القطار السلكي
- الحافلة الهوائية
- التفريرك
- الترولي
- الحافلة ذات الطبقين
- جسر الوادي
- الجسر المعلق
- قنطرة الماء
- الجسر - القناة
- الجسور المتحركة

جزء ١٤

- الرياضيون الهواة
- الالعاب الاولمبية
- الحلقات الاولمبية
- الرغبي
- كأس ديفيس
- الفروسية
- الجودو
- الكاراتيه
- اليوغا
- السيف
- الشيش
- الحسام
- قبيلة الشربا
- لغاز بلا اصابع
- جهاز التثريب المتري
- كرة القدم
- وسام الشرف
- بند الكتف
- وسام الانقاذ
- الخالد
- الحارس الخاص
- المظلة
- المستغور

جزء ١٥

- صولجان هرمس
- المسامع
- الضغط
- التصوير بالاشعة
- الجراح
- التبيخ
- الاعصاب
- العضل
- الحركة الانعكاسية
- الدم
- قشرة الدم
- الدموع
- المكروب
- الجراثيم
- الفيروس
- الحمى
- القشعريرة
- الربو
- التلقيح
- مضاد الحيويات
- التطهير
- اباداة الجراثيم
- التعقيم

جزء ١٦

- تطهير المأكولات
- البنسلين
- الفيتامين
- قنبلة كوبلت
- المضغطة
- المضغ
- التطعيم
- الترميص
- تاج السن
- جسر الأسنان
- محطة مياه معدنية
- المصحح
- الأسباب
- العرق
- السنة
- الحمام الشرقي
- السكر
- العسل
- النوغا
- الخميرة
- الصابون
- الرجل الاصطناعي
- القناع المضاد للغاز
- الذواقة

جزء ١٧

- القلم الفحمي
- اللوحة المائية
- قلم التلويزر
- الرسم التدرجي
- الرسم الزيتي
- الرسم الجداري
- الزجاجية
- المينا
- النجادة والبسط
- تطعيم الخشب
- النقش
- الدمع الوشحي
- المراسم
- الطباعة
- الطباعة الحجرية
- الخزف المطلي
- البورسلين
- تصوير الأبعاد السينمائي
- تحريك الكاميرا
- الشاشة الشفافة
- يهلوان التهور
- المشعوذ
- الممثل الإيماني

جزء ١٨

- الساعة الشمسية
- الساعة الرملية
- ساعة الحائط
- ساعة الكوكب
- الساعة الدقاقة
- الساعة المتكلمة
- المخدع
- الخيتر
- الكرسي الهزاز
- مسحوق الزينة
- الأحجار الكريمة
- التصفيات
- سلسلة التبريد
- البراد
- المنتجات الثلجية
- الجليد
- إبريق الفخار
- الترمس أو القنبلة العازلة
- البيرة
- شراب التفاح
- المعصن
- المستعطر
- الأنبيق

جزء ١٩

- الحروف المحشي
- اعشاش السنونو
- السمكة
- الثبولة
- الكسكس
- الثوكروت
- سيفون الماء المعدني
- ثاني أكسيد الكربون
- البهارات
- التبغ
- البخور
- التدفئة المركزية
- المبرد
- التدفئة المدنية
- منظم الحرارة
- عزل الحرارة
- الهواء المكيف
- المنظفات
- التنظيف الناشف
- الرواسب الكلسية
- الصدأ
- الدباغة
- الخمارة
- المغسل

جزء ٢٠

- الاسمنت
- الباطون المسلح
- الباطون المسلح سلفاً
- الموقدة
- المجرور
- بنز المرحاض
- الغاز المتري
- صدارة النجاة
- مظلة المصعد
- العوامات
- الشاري
- الفيضان
- المد العالي
- الاعصار
- الباحث عن الذهب
- الرزنامة
- السنة الكبيس
- المذباغ
- المقسم الاوتوماتيكي
- الجهاز اللاسلكي
- الحساب
- الاكرامية
- الوشم

جزء ٢١

- الأحمر
- الأزرق
- الأصفر
- الأخضر
- الأبيض
- الأسود
- المولد
- الفوشو
- ابن البلد
- اشارة الاستغاثة
- جمعية الصليب الأحمر
- مخطط الاغاثة السريعة
- الرمز
- صور البيان
- الفيلسوف
- جامع الطوايع البريدية
- هاوي المجموعات
- يوبيل الزواج الذهبي
- العيدية
- المحامي
- المحلف
- القاضي
- بصمات الاصابع

« ٢١ جزءاً »

أُطِيبَهَا بِكَامِلِ أَجْزَائِهَا
أَوْ أُطِيبَ الْجُزْءَ الَّذِي يَسْتَهْوِيكَ مِنْهَا

إلى القارئ الصديق

صديقي القارئ .

لا شك أنك رأيت قوس قزح في السماء ، لكن هل تساءلت عن الشروط الجوية اللازمة لظهوره ؟ ...
ولا شك أنك رأيت أبواباً تفتح بذاتها ، لكن هل تعلم كيفية عملها ؟ ... أسئلة كثيرة تراود ، من غير شك ، ذهنك ، ولا تجد لها جواباً ... لذا كانت «الموسوعة المختارة» دليلك ومرشدك . ف «الموسوعة المختارة» تمسك بيدك وتقودك لاكتشاف الأرض والبحار والفضاء ، وكل ما يحيط بك . إن «الموسوعة المختارة» هي سلسلة مواضيع علمية تجمع الثقافة إلى السلوى ، وهي بذلك تعتبر التكملة الطبيعية لسلسلة «من كل علم خبر» .

«الموسوعة المختارة» منجم معلومات ... فأقرأها ... وأكتشف أسرار الكون ! ...

منشورات مكتبة المير

شارع غورو . مكاتف : ٢٢٦-٨٥ . بيروت